



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

Направление подготовки
23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов

Направленность (профиль): Эксплуатация автотранспортных средств,
дорожных и строительных машин

Форма обучения – очная

Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: учебная практика

Целью практики является подробное ознакомление студентов с особенностями конструкции автомобиля, его отдельных систем, агрегатов и узлов.

Задачами практики являются:

- получение знаний о современных вариантах конструкции отдельных систем, агрегатов и узлов автомобилей;
- закрепление знаний о принципах работы компонентов автомобиля;
- получение представления о многообразии вариантов конструкций компонентов автомобилей;
- получение знаний о принципах работы современных электронных систем управления компонентами автомобиля.
- получение знаний и навыков чтения и составления схемных изображений конструкций отдельных систем, агрегатов и узлов автомобиля (кинематических, гидравлических, пневматических схем).

Содержание разделов (этапов) практики

1. Особенности конструкции автомобильных двигателей

Варианты конструкций бензиновых двигателей. Различия в типах систем питания, зажигания. Варианты конструкций дизельных двигателей. Поколения систем питания дизельных двигателей. Особенности компоновки двигателей. Рядные, V-образные, оппозитные двигатели, варианты расположения распределительных валов. Варианты конструкций систем выпуска и нейтрализации отработавших газов.

2. Особенности конструкций автомобильных трансмиссий

Типы трансмиссий по способу переключения передач. Механические коробки передач, автоматические коробки, роботизированные коробки, вариаторы. Делители и демультипликаторы. Варианты передне-, задне- и полноприводных трансмиссий. Варианты конструкций межосевых и межколесных дифференциалов, вискомуфты, постоянный полный привод.

3. Особенности конструкций автомобильной подвески

Типы подвесок. Варианты конструктивного исполнения основных элементов подвески. Применяемость типов подвесок в зависимости от характеристик автомобилей.

4. Особенности конструкций рулевого управления

Типы рулевого управления. Варианты конструктивного исполнения усилителей рулевого управления. Применяемость типов рулевого управления в зависимости от характеристик автомобилей.

5. Особенности конструкций тормозных систем

Типы тормозных систем. Особенности современных систем управления тормозными усилиями. Системы ABS, ASR, ESP. Особенности пневматических тормозных систем. Применяемость типов тормозных систем в зависимости от характеристик автомобилей.

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика): производственная практика

Целью практики является ознакомление с работой автопредприятия на уровне низших звеньев производства и освоение выполнения отдельных работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

Задачами практики являются:

- углубление и закрепление знаний по конструкции автомобильной техники;
- ознакомление с основными профессиями рабочих автопредприятия;
- приобретение первичных практических навыков в выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.
- расширение технического кругозора и получение опыта производственной деятельности в качестве механика (автослесаря).

Содержание разделов (этапов) практики

1. Ознакомление с организационной структурой базы по ТО и Р автомобилей конкретного автопредприятия, перечнем подразделений, функциями, подчинением.

На данном этапе студент под руководством лица, ответственного за практику со стороны предприятия, получает сведения о функциях и мощности базы по ТО и Р автомобилей предприятия; перечне и расположении отдельных производственных участков, конкретных видах, выполняемых на них работ; о подчинении производственных подразделений вышестоящим руководителям. На основе предоставленной нормативной документации самостоятельно углубленно изучает указанные вопросы.

2. Ознакомление с перечнем и функциями рабочих профессий в зоне ТО и Р автомобилей предприятия.

На данном этапе студент под руководством лица, ответственного за практику со стороны предприятия, получает сведения о номенклатуре и штатном количестве рабочих, занятых зоне ТО и Р автомобилей предприятия, их функциях, квалификационных требованиях к занимаемым должностям, характеристиках условий труда, подчинении. На основе предоставленной нормативной документации самостоятельно углубленно изучает указанные вопросы.

3. Ознакомление с технологической документацией по проведению ТО и Р автомобилей предприятия

На данном этапе студент под руководством лица, ответственного за практику со стороны предприятия, получает информацию об используемой технологической документации, нормировании труда, ее содержании. На основе предоставленной документации самостоятельно углубленно изучает технологические процессы ТО и Р автомобилей предприятия.

4. Освоение выполнения конкретных видов операций по ТО и Р автомобилей предприятия

На данном этапе студент под руководством механика предприятия получает практические навыки выполнения отдельных операций по ТО и Р автомобилей предприятия (в соответствии с заданием). В дальнейшем под руководством механика предприятия самостоятельно их закрепляет и совершенствует.

Б2.П.2 Научно-исследовательская практика

Целью практики является ознакомление с работой инженерно-технических служб предприятия, функциями инженерно-технического персонала, организацией их работы.

Задачами практики являются:

- получение представлений о типовой организационно-управленческой структуре предприятия, составе служб;
- получение представлений о функциях основных служб автопредприятия, их внутренней структуре.

Содержание разделов (этапов) практики

1. Служба эксплуатации автопредприятия.

Основное содержание руководящих документов по эксплуатации автомобильного транспорта и безопасности движения. Состав парка по типам, моделям. Краткая характеристика специализированного подвижного состава. Состояние подвижного состава. Режим работы подвижного состава на линии. Показатели использования парка. Транспортная работа предприятия, вид, характер и объемы перевозок. Грузооборот (пассажиरोоборот). Основные показатели транспортной работы. Порядок оперативного сменно-суточного планирования перевозок. Плановая документация. Контроль выполнения плана перевозок, организация учета. Работа диспетчерской службы, учетная документация, порядок заполнения и обработки путевых листов. Мероприятия по безопасности движения. Учет и анализ дорожно-транспортных происшествий. Резервы улучшения использования подвижного состава.

2. Техническая служба предприятия

Общая организация работы технической службы. Задачи и функциональные обязанности главного инженера, начальника технического отдела, начальника производства, начальника ОТК, начальника отдела снабжения и мастеров производственных цехов и участков. Схема технологического процесса ТО и Р подвижного состава. Прием подвижного состава в ТО и Р. Организация ТО автомобилей. Последовательность выполнения операций, способы и методы проведения ЕО, ТО-1, ТО-2. Технологические карты. Оборудование рабочих постов, поточных линий, расстановка рабочих. Планирование ТО, графики ТО. Организация текущего ремонта. Распределение работ по постам и участкам, оборудование постов, квалификация и специализация рабочих. Работа складов. Диагностирование подвижного состава, организация работ по диагностике и их связь с технологическим процессом ТО и Р. Оборудование для диагностических работ.

3. Экономическая служба предприятия.

Планирование производственной деятельности. Показатели планирования. Структура производственных фондов предприятия. Обновление фондов, амортизация. Состав кадров предприятия. Организация труда и заработная плата. Планирование себестоимости продукции. Организация анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Б2.П.3 Научно-исследовательская работа

Целью практики является выполнение обучающимися исследований в рамках подготовки ими магистерских диссертаций и апробация полученных результатов.

Задачами практики являются:

- ознакомление с типовой структурой научной работы;
- получение представлений и навыков выполнения научных исследований;
- освоение навыками публичного представления результатов исследований и подготовки публикаций.

Содержание разделов (этапов) практики

1. Общая структура научной работы, обоснование актуальности

Значение научного метода познания в современном мире. Научная терминология. Формулирование темы, предмета, объекта целей и задач исследования. Типовая структура научной работы. Принципы выполнения научных исследований. Подготовительный этап к выполнению исследований. Обоснование актуальности темы, выполнение обзоров, навыки поиска научных статей, использование электронных библиотек и баз цитирования. Составление списков источников. Современное состояние методов исследования, перспективные методы.

2. Выполнение теоретических исследований

Организация проведения теоретических исследований объектов, процессов, явлений. Понятие о моделировании. Виды моделей. Основные принципы построения математических моделей. Критерии оптимизации. Основные принципы построения физических моделей. Прикладное программное обеспечение для компьютерного моделирования. Навыки работы.

3. Выполнение экспериментальных исследований

Значение экспериментальных исследований в науке и их место в процессе научного познания. Теория планирования эксперимента. Организация экспериментальных исследований. Распределение функций, план проведения эксперимента. Нормативные документы, используемые при отдельных экспериментальных исследованиях. Обобщение результатов эксперимента. Современное оборудование для проведения экспериментальных исследований.

4. Экономическая оценка, коммерциализация, защита прав

Приемы и методы экономической оценки эффективности применения результатов исследований. Основные методы коммерциализации результатов исследований. Стартап и краудфандинг. Необходимость защиты результатов интеллектуальной собственности. Патентный поиск. Типовой порядок оформления заявки на патент/полезную модель/регистрацию программы для ЭВМ или базы данных.

Б2.П.4 Преддипломная практика

Целью практики является сбор и (или) сверка информации, необходимой для выполнения выпускной квалификационной работы и (или) ее отдельных частей (разделов).

Задачами практики являются:

- ознакомление с историей, организационной структурой и особенностями работы предприятия, с которым связана тема выпускной квалификационной работы, и (или) по заказу которого выполняется выпускная квалификационная работа, и (или) которое реализует рассматриваемый в выпускной квалификационной работе технологический процесс;
- получение информации о подвижном составе АТП (перечне подвижного состава, обслуживаемого на СТО), технико-экономических показателях его работы;
- получение сведений об используемых нормативах технического обслуживания и ремонта;
- получение информации о планировочных решениях производственных подразделений, осуществляющих выполнение операций по техническому обслуживанию и ремонту;
- обоснование исходных данных для расчетов, выполняемых в рамках выпускной квалификационной работы.

Содержание разделов (этапов) практики

1. Ознакомление с историей, организационной структурой и особенностями работы предприятия

На данном этапе студент под руководством лица, ответственного за практику со стороны предприятия, получает сведения об истории предприятия, основных выполняемых им функциях. Знакомится с организационной структурой, функциями подразделений, их кадровым составом. Получает сведения об особенностях работы предприятия, отличающих его от других аналогичных предприятий, а также об актуальных направлениях совершенствования технологий, организации или базы по техническому обслуживанию и ремонту.

2. Сбор сведений о подвижном составе АТП (автомобилях, обслуживаемых на СТО), технико-экономических показателях работы.

На данном этапе студент под руководством лица, ответственного за практику со стороны предприятия, получает сведения об источниках информации о подвижном составе и показателях его работы. С использованием этих источников обучающийся получает информацию о количестве подвижного состава, его марочном и модельном разнообразии, сроках эксплуатации, среднесуточных пробегах, режиме работы, условиях эксплуатации, режиме работы производственных подразделений, производственной программе и пр.

3. Сбор сведений об используемых нормативах технического обслуживания и ремонта

На данном этапе студент под руководством лица, ответственного за практику со стороны предприятия, получает информацию о том, какие нормативные документы используются предприятием в качестве источников требований к проведению технического обслуживания и ремонта. На основе анализа данных источников обучающийся получает информацию об используемой периодичности ТО по видам и маркам/моделям подвижного состава, трудоемкости видов ТО и отдельных операций ТО и Р, нормам расхода запасных частей и эксплуатационных материалов.

4. Сбор сведений о планировочных решениях производственной базы по ТО и Р

На данном этапе студент под руководством лица, ответственного за практику со стороны предприятия, изучает документацию, содержащую информацию о планировочных решениях производственных подразделений, производит осмотр самих подразделений, изучает сведения об используемом технологическом оборудовании, получает характеристики планировок и энергопотребления.